

Реферат

Ключевые слова: АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ЭЛЕКТРОПРИВОД, ДЫМОСОС, ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЧАСТОТЫ, АСИНХРОННЫЙ ДВИГАТЕЛЬ, ВЕКТОРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ.

Тема проекта: «Модернизация электропривода центробежного вентилятора дымососа ДН-17 на ОАО «Светлогорский ЦКК»».

Цель дипломного проекта: повышение экономичности и энергоэффективности электропривода дымососа за счет замены шибера на преобразователь частоты.

Объект дипломного проектирования - электропривод дымососа ДН-17. Предмет дипломного проектирования - повышение экономичности и энергоэффективности электропривода.

На основании технического задания привода дымососа произведен выбор преобразователя частоты, а также дополнительного оборудования. Выполнен синтез функциональной и структурной схем. Произведен синтез регуляторов системы регулирования. Выполнен анализ переходных процессов. Разработана схема подключения электропривода. Выполнено технико-экономическое обоснование проекта. Рассмотрены вопросы охраны труда и техники безопасности.

Методы исследований: при работе над проектом использован сбор и обобщение технической информации, анализ и синтез системы регулирования, численное моделирование процессов в электроприводе. В результате проделанной работы разработан вариант модернизации электропривода дымососа, удовлетворяющий требованиям технического задания. Экономические расчеты показали эффективность предложенного решения.

Дешкунов